

パーキングロック解除装置

背景技術

本発明は、車両の変速機の接続状態を電気制御によって切り換える車両用変速機制御装置を有する車両において、その変速機制御装置による制御不能時に変速機のパーキングロックを解除するパーキングロック解除装置に関するものである。

従来、電気制御によって変速機の接続状態を切り換えるシフトバイワイヤ式の車両用変速機制御装置が提案されている。この種の変速機制御装置では、車両室内に配設されたシフト操作体が操作されると、その操作態様が電気信号として検出される。そして、その検出信号に基づいて変速機の接続状態を切り換えるためのアクチュエータが動作される。こうした変速機制御装置を用いると、リンク機構等の機械的な構成が不要となるとともに小型化が容易となる。このため、シフト操作体及び室内アクセサリのレイアウトに自由度が増し、快適な室内空間を実現することができる。

ところで、変速機は、駐車状態（パーキングレンジ）になると、パーキングロックが作用するようになっている。詳しくは、変速機は、駐車状態になると、変速機の出力軸系に設けられたパーキングロックギアにパーキングロックボールを噛み合わせて、機械的に車輪をロックするようになっている。

しかし、この種の変速機制御装置においては、パーキングレンジの状態でバッテリー電圧の低下や故障などによって変速機の電気制御が不能になった場合、変速機のパーキングロックを解除できなくなってしまう。よって、こうした場合には車両を移動できなくなるといった不都合が生じる。

本発明はこうした実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、車両用変速機制御装置による変速機の制御が不能な状態であっても、変速機のパーキングロックを解除することができるパーキングロック解除装置を提供することにある。

発明の概要

上記の目的を達成するため、本発明の一態様によれば、シフト操作体を備え、そのシフト操作体の操作状態を検出し、その検出結果に基づいて変速機の接続状態を切り換えるようにした変速機制御装置を有する車両のパーキングロック解除

装置が提供される。その装置は車両室内に配設された解除スイッチを備える。その解除スイッチの操作に基づき、発火駆動装置が発火することによりガスを発生し、そのガスの圧力を利用して変速機のパーキングロックを解除する。

5 図面の簡単な説明

図 1 は本発明にかかる第 1 実施形態のパーキングロック解除装置を示す図。

図 2 は第 1 実施形態の車両室内を示す斜視図。

図 3 は第 1 実施形態の車両室内の一部を拡大して示す斜視図。

図 4 は第 1 実施形態の車両用変速機制御装置を示すブロック図。

10 図 5 は第 2 実施形態のパーキングロック解除装置を示す図。

図 6 は別の実施形態のパーキングロック解除装置を示す図。

図 7 は更に別の実施形態のパーキングロック解除装置を示す図。

好適な実施形態の詳細な説明

15 以下、本発明を具体化した第 1 実施形態を図 1 ～図 4 に基づき詳細に説明する。

図 1 に示すように、パーキングロック解除装置 1 は、発火駆動装置 2 及び駆動回路 3 を備えている。発火駆動装置 2 は、シリンダ 11、ベース 12、ロッド 13、ピストン 14 及びガス発生装置 15 を備えている。尚、発火駆動装置 2 は解除手段を構成している。

20 シリンダ 11 は一端が開口した筒状をなし、その開口部がベース 12 に設けられたガス発生室 15 a と連通した状態で、ベース 12 に連結されている。ロッド 13 の一端にはピストン 14 が接続され、同ピストン 14 はシリンダ 11 内に收容されている。すなわち、ロッド 13 はピストン 14 を介してシリンダ 11 に支持されている。また、ピストン 14 はシリンダ 11 内に收容され、軸方向に沿って摺動可能である。このため、ロッド 13 は、ピストン 14 の摺動に伴ってシリ
25 ンダ 11 から突出可能であり、かつ、シリンダ 11 内へ進入可能である。なお、本実施形態において、ロッド 13 はシリンダ 11 から突出した状態で保持されている。

ロッド 13 の先端にはリリースリング 16 が連結されている。このリリースリ

5 ング16は略直方体状をなし、ロッド13の軸方向に延びる長孔部16aを有している。この長孔部16a内には、オートマチックトランスミッション（以下、変速機という）17に設けられたパーキングロック部材18が、ロッド13の軸方向に沿って移動可能な状態で遊嵌されている。詳しくは、パーキングロック部材18は、同図に示すA位置及びB位置との間で移動可能である。

10 このパーキングロック部材18は、変速機17のギヤトレーンの接続状態が駐車状態（パーキングレンジ）Pとなったときに、パーキングロックポール（図示略）を駆動するための部材である。パーキングロックポールは、パーキングロック部材18により駆動されたとき、変速機17の出力軸系に設けられたパーキングロックギア（図示略）に噛み合い、車輪を機械的にロックする。なお、本実施形態においては、パーキングロック部材18が同図に示すA位置にあるときにパーキングロック状態となり、B位置にあるときにパーキングロックを解除した状態となるように設定されている。

15 一方、ガス発生装置15はベース12内に設けられている。このガス発生装置15は、その作動時にガス発生装置15内に設けられた発火剤が点火してガス発生室15a内にガスを発生する。よって、ガス発生装置15の作動時には、図1に2点鎖線で示すように、ガス発生室15a内に発生したガスの圧力によってピストン14がシリンダ11内を移動し、ロッド13が矢印F1方向に移動する。すなわち、ガス発生装置15の作動時には、ロッド13がシリンダ11内に進入する。ロッド13の移動に伴ってリリースリング16も矢印F1方向に移動する。よって、ガス発生装置15の作動時には、前記パーキングロック部材18がたとえばA位置にあったとしても、リリースリング16によってB位置に移動される。すなわち、ガス発生装置15の作動時には、強制的にパーキングロックが解除される。

25 また、ガス発生装置15には2本の電線19a、19bを備えるワイヤハーネス19の一端が接続され、同ワイヤハーネス19の他端に駆動回路3が接続されている。この駆動回路3は、解除スイッチ21、許可スイッチ22、電解コンデンサC1及びダイオードD1を備えている。

ダイオードD1のアノードはバッテリー端子に接続され、カソードは電解コンデ

ンサC 1のプラス端子及び解除スイッチ2 1の一端に接続されている。また、電
解コンデンサC 1のマイナス端子は前記ワイヤハーネス1 9の第1電線1 9 aに
接続されるとともに接地されている。一方、解除スイッチ2 1の他端は許可スイ
ッチ2 2の一端に接続され、同許可スイッチ2 2の他端は前記ワイヤハーネス1
5 9の第2電線1 9 bに接続されている。すなわち、解除スイッチ2 1、許可スイ
ッチ2 2及び電解コンデンサC 1は、各電線1 9 a, 1 9 b間に直列に接続され
ている。

こうした駆動回路3において、電解コンデンサC 1は、バッテリーからの電力に
よって常時充電された状態となる。そして、解除スイッチ2 1及び許可スイッ
10 2 2の接点が共に閉状態になると、ガス発生装置1 5に対して電解コンデンサC
1から電力が供給されるため、ガス発生装置1 5が作動する。すなわち、解除ス
イッチ2 1及び許可スイッチ2 2の接点が共に閉状態になると、バッテリーが上
がった（放電してしまった）状態であっても、電解コンデンサC 1の電力によって
ガス発生装置1 5は作動するようになっている。

図2及び図3に示すように、解除スイッチ2 1は、車両4の室内において、セ
ンターコンソールパネル5に配設されている。詳しくは、解除スイッチ2 1は、
センターコンソールパネル5に配設されたシフト操作体2 3の近傍に配設された
モーメンタリ式の押しボタンスイッチによって構成されている。図3に示すよう
15 に、解除スイッチ2 1は、通常、カバー2 4によって被覆されている。このカバ
ー2 4は同図に矢印で示すように回動可能に支持されており、同カバー2 4を回
20 動することによって解除スイッチ2 1を露出させることができる。このため、操
作者は、車両室内で解除スイッチ2 1を操作可能である。

ところで、前記許可スイッチ2 2は、所定の駆動信号が入力されると、その接
点を開き、該駆動信号が入力されなくなると、接点を閉じる。そして、この許可
25 スイッチ2 2に対する駆動信号の出力は、図4に示す車両用の変速機制御装置3
0の電子制御装置（SBW-ECU）3 1によって制御される。そこで、変速機
制御装置3 0について説明する。

図4に示すように、変速機制御装置3 0は、前記許可スイッチ2 2、シフト操
作体2 3、電子制御装置（SBW-ECU）3 1、表示部3 2、変速用の油圧ア

クチュエータ 3 3 及びレンジ位置検出器 3 4 を備えている。許可スイッチ 2 2、シフト操作体 2 3、表示部 3 2、油圧アクチュエータ 3 3 及び検出器 3 4 は、それぞれ S B W - E C U 3 1 に電氣的に接続されている。

図 2 及び図 3 に示すように、シフト操作体 2 3 はレバー状の操作部 2 3 a を備え、その操作部 2 3 a が上方を向くようにセンターコンソールパネル 5 に配設されている。この操作部 2 3 a は前方、後方、左方及び右方に傾動可能に構成され、通常は中立位置に保持されている。そして、本実施形態においてシフト操作体 2 3 は、操作部 2 3 a を前方向に傾動したときに「P」レンジ、同操作部 2 3 a を後方向に傾動したときに「N」レンジとなるように設定されている。また、シフト操作体 2 3 は、操作部 2 3 a を助手席方向に傾動したときに「R」レンジ、同操作部 2 3 a を運転席方向に傾動したときに「D」レンジとなるように設定されている。すなわち、操作部 2 3 a の傾動方向に応じてシフトレンジが切り換わる。

表示部 3 2 はシフトレンジを表示するインジケータであり、図 2 に示すように、インストルメントパネル 6 のコンビネーションメータ 7 に設けられている。この表示部 3 2 は、S B W - E C U 3 1 から出力される制御信号に基づき、現在選択されているシフトレンジを表示する。

変速用の油圧アクチュエータ 3 3 は、変速機 1 7 の構成要素であって、電気信号によって操作される図示しない電磁制御弁を備え、油圧ポンプから供給される作動油を各電磁制御弁が制御することで、ギヤトレーンの接続状態を切り換える。ギヤトレーンの接続状態は、中立状態（ニュートラルレンジ）N、駐車状態（パーキングレンジ）P、走行状態（ドライブレンジ）D 及び後退状態（リバースレンジ）R に切り換えられる。そして、油圧アクチュエータ 3 3 は、ギヤトレーンの接続状態が駐車状態 P となったときには、前記パーキングロック部材 1 8 を B 位置から A 位置に移動させてパーキングロックを行う。また、油圧アクチュエータ 3 3 は、ギヤトレーンの接続状態が駐車状態 P から他の接続状態（例えば中立状態 N）となったときには、パーキングロック部材 1 8 を A 位置から B 位置に移動させてパーキングロックを解除する。

レンジ位置検出器 3 4 は変速機 1 7 のハウジング内に設けられ、ギヤトレーンの接続状態（P、N、D、R）を区別して検出し、その検出信号を S B W - E C

U31に出力する。

SBW-ECU31は図示しないマイクロコンピュータを備え、予め記憶されている制御プログラムをマイクロコンピュータが実行することで油圧アクチュエータ33を制御して、ギヤトレーンの接続状態を切り換える。SBW-ECU31は、シフト操作体23からの操作信号とレンジ位置検出器34からの検出信号とに基づいて油圧アクチュエータ33を制御する。例えば、シフト操作体23の操作部23aが「D」位置に傾動されると、その操作態様を示す操作信号が同シフト操作体23からSBW-ECU31に対して出力される。SBW-ECU31は、この操作信号に基づき、油圧アクチュエータ33を駆動してギヤトレーンの接続状態を走行状態Dに切り換える。ここで、走行状態Dは、ギヤトレーンにおいてギヤ比が異なる接続状態が自動で選択される自動走行モードでの接続状態である。そして、この自動走行モードにおいては、SBW-ECU31に接続されている変速機電子制御装置(ECT-ECU)35が、車速及びスロットル開度に基づき、ギヤトレーンの接続状態を切り換え制御する。

また、SBW-ECU31は、正常に機能している間、許可スイッチ22に対して同許可スイッチ22の接点を開いた状態にするための駆動信号を出力する。このため、通常、許可スイッチ22の接点は開状態になっている。よって、SBW-ECU31の正常機能時には、前記解除スイッチ21を押してもガス発生装置15が作動されることはない。これに対して、バッテリー電圧の低下時などにSBW-ECU31が正常に機能しなくなると、必然的に許可スイッチ22に対する駆動信号の出力も停止する。このため、許可スイッチ22の接点は閉じ、ガス発生装置15は待機状態になる。よって、この状態で解除スイッチ21が押されると、ガス発生装置15が作動される。すなわち、許可スイッチ22は、解除スイッチ21の操作に基づく発火駆動装置2の作動を許可または禁止する作動許可手段として機能する。

したがって、本実施形態によれば以下のような効果を得ることができる。

(1) 解除スイッチ21が操作されると、発火駆動装置2のガス発生装置15が作動し、発火駆動装置2内にガスが発生する。そして、そのガスの圧力によってロッド13が移動し、パーキングロック部材18がパーキングロック位置から

解除位置に強制的に移動される。すなわち、解除スイッチ21が操作されると、変速機17のパーキングロックが解除される。このため、SBW-ECU31による変速機17の制御が不能な状態であっても、変速機17のパーキングロックを解除することができる。

- 5 (2) 操作者は、解除スイッチ21を操作するだけで変速機17のパーキングロックを解除することが可能となる。よって、変速機17のパーキングロックを容易に解除することができる。

- 10 (3) 発火駆動装置2のガス発生装置15は、たとえ解除スイッチ21が操作されたとしても、許可スイッチ22の接点が閉状態でないと駆動しないようになっている。そして、許可スイッチ22の接点は、SBW-ECU31の正常機能時には開状態になっている。このため、SBW-ECU31が正常に機能しているときに、解除スイッチ21を誤って操作してしまったとしても、ガス発生装置15の作動は確実に防止される。よって、発火駆動装置2の誤作動をより確実に防止することができる。

- 15 (4) 解除スイッチ21は車両室内に配設されているため、その操作を容易に行うことができる。しかも、通常、解除スイッチ21はカバー24によって被覆されているため、解除スイッチ21の誤操作も確実に防止することができる。

- 20 次に、本発明を具体化した第2実施形態を図5に基づいて説明する。ここでは第1実施形態と相違する点を主に述べ、共通する点については同一部材番号を付してその説明を省略する。

図5に示すように、本実施形態において、パーキングロック解除装置1は、車両室内に設けられた既存の可動部であるパーキングブレーキレバー8と、前記リリースリング16と、動力伝達部材としての解除ワイヤ41とを備えている。

- 25 解除ワイヤ41の基端はリリースリング16に連結されている。また、解除ワイヤ41の先端はパーキングブレーキレバー8に連結されている。詳しくは、パーキングブレーキレバー8はレバー本体8aを有し、そのレバー本体8aは支持部8bによって支持されている。解除ワイヤ41の先端は支持部8bに連結されている。

レバー本体 8 a は、図 5 に示す支軸部 8 c を軸心として矢印 F 2 方向に回動可能であり、通常、図示しないブレーキワイヤに接続されている。そして、レバー本体 8 a を操作すると、ブレーキワイヤが連動する。詳しくは、レバー本体 8 a を操作すると、該レバー本体 8 a が梃子として機能し、その操作力を増幅した力がブレーキワイヤに加わる。そして、増幅された力を駆動力としてブレーキワイヤが作動され、パーキングブレーキが作動するようになっている。

また、支持部 8 b には、切換スイッチ 4 2 が設けられている。この切換スイッチ 4 2 は、レバー本体 8 a とブレーキワイヤとの接続状態を、レバー本体 8 a と解除ワイヤ 4 1 との接続状態に切り換えるためのスイッチである。よって、切換スイッチ 4 2 の操作によってレバー本体 8 a と解除ワイヤ 4 1 とを接続すると、レバー本体 8 a の操作に解除ワイヤ 4 1 が連動する。詳しくは、レバー本体 8 a を矢印 F 2 方向に操作すると、その操作力を増幅した力が解除ワイヤ 4 1 に加わる。そして、その増幅した力を駆動力として解除ワイヤ 4 1 が駆動され、同解除ワイヤ 4 1 の基端が矢印 F 1 方向に移動する。それに伴い、リリースリング 1 6 が矢印 F 1 方向に移動する。よって、パーキングロック部材 1 8 は、ロック位置（A 位置）に配置されていても、このリリースリング 1 6 の移動によって解除位置（B 位置）に強制的に移動される。すなわち、変速機 1 7 のパーキングロックが解除される。

なお、本実施形態において、切換スイッチ 4 2 は、前記 SBW-ECU 3 1 が正常に機能していない場合にのみ操作可能となっている。具体的には、切換スイッチ 4 2 の近辺にソレノイドを設け、SBW-ECU 3 1 が正常に機能しているときには、ソレノイドに対して駆動信号が出力される。そして、そのソレノイドの駆動時には同ソレノイドのロッドを切換スイッチ 4 2 に作用させて、同切換スイッチ 4 2 の操作が無効化される。また、ソレノイドの非駆動時には切換スイッチ 4 2 に対するロッドの作用を解除して同切換スイッチ 4 2 の操作が有効化される。

したがって、本実施形態によれば以下のような効果を得ることができる。

(5) 切換スイッチ 4 2 によってパーキングブレーキレバー 8 のレバー本体 8 a と解除ワイヤ 4 1 とを接続し、その状態でレバー本体 8 a が操作されると、そ

の操作力によって解除ワイヤ41が駆動される。そして、その解除ワイヤ41の駆動力によって変速機17のパーキングロックが解除される。このため、前記SBW-ECU31による変速機17の制御が不可能な状態であっても、変速機17のパーキングロックを解除することができる。

- 5 (6) 解除ワイヤ41の先端は車両4に設けられた既存の可動部材であるパーキングブレーキレバー8に連結されている。このため、解除ワイヤ41を駆動するための部材を新たに設ける必要がない。よって、パーキングロック解除装置1を構成するために必要な部材を少なくすることができる。

- 10 (7) パーキングブレーキレバー8のレバー本体8aは梃子として機能するため、同レバー本体8aに対する操作力が増幅されて解除ワイヤ41に伝達される。このため、比較的小さい力で変速機17のパーキングロックを解除することが可能となる。よって、変速機17のパーキングロックを容易に解除することができる。

なお、本発明の実施形態は以下のように変更してもよい。

- 15 前記第1実施形態では、駆動回路3に許可スイッチ22を設け、SBW-ECU31が正常に機能しているときには、解除スイッチ21を操作しても発火駆動装置2を駆動できないようにしている。しかし、この許可スイッチ22を省略してもよい。このようにしても、解除スイッチ21は、通常カバー24によって覆われた状態となっているため、解除スイッチ21の誤操作は防止される。

- 20 また、前記第1実施形態において許可スイッチ22は、SBW-ECU31からの出力信号に基づいてON・OFFが制御されている。すなわち、許可スイッチ22は、電気的に制御されている。しかし、この許可スイッチ22は、車両室内（例えばステアリングコラムなど）に設けられた押しボタンスイッチ等であってもよい。そして、該許可スイッチ22と前記解除スイッチ21とを運転者が操作したときに発火駆動装置2が作動するようにしてもよい。
- 25

前記第2実施形態では、解除ワイヤ41の先端がパーキングブレーキレバー8に接続されている。これに代えて、例えば図6に示すように、解除ワイヤ41の先端に、車両室内に設けられた既存の可動部材であるブレーキペダル9のレバー部9aに係合可能な係合部材43を連結してもよい。なお、この係合部材43は、

変速機 17 が駐車状態 P にあり、かつ S B W - E C U 3 1 が正常に機能していないときに、レバー部 9 a に係合されるように構成されている。そして、係合部材 4 3 がレバー部 9 a に係合した状態で、ブレーキペダル 9 のペダル部 9 b を同図に矢印 F 3 で示す方向に移動させたとき、その移動に連動して解除ワイヤ 4 1 が矢印 F 1 方向に移動するようにしてもよい。このようにしても、前記第 2 実施形態と同等の効果をを得ることができる。なお、ブレーキペダル 9 に限らず、アクセ

5 ルペダルなど他のフットペダルに係合部材 4 3 を連結してもよい。

前記第 2 実施形態では、解除ワイヤ 4 1 の先端をパーキングブレーキレバー 8 に接続している。これに代えて、例えば図 7 に示すように、解除ワイヤ 4 1 の先端を、シフト操作体 2 3 の操作部 2 3 a の基端部分に連結してもよい。そして、操作部 2 3 a を同図に矢印 F 4 で示す方向に移動させたとき、その移動に連動して解除ワイヤ 4 1 が矢印 F 1 方向に移動するようにしてもよい。このようにしても、前記第 2 実施形態における (5)、(6) 項に記載の効果と同等の効果を

10 得ることができる。

前記第 2 実施形態では、解除ワイヤ 4 1 の先端をパーキングブレーキレバー 8 に接続している。しかし、例えば解除ワイヤ 4 1 の先端にフックを設けるとともに、運転席側ドアにそのフックと係合する係合部を設けてもよい。このようにすれば、フックに係合部に係合させた状態でドアをあければ、変速機 17 のパーキングロックを解除することができる。しかも、こうした場合には、ドアが梃子として機能するため、小さい力で変速機 17 のパーキングロックを解除することが

15 できる。特に、ドアに対して力を加えやすいため、変速機 17 のパーキングロックをより簡単に解除することができる。

前記各実施形態においてパーキングロック解除装置 1 は、変速機 17 のパーキングロックを解除するようになっている。しかし、パーキングロック解除装置 1 により、変速機 17 の接続状態を「D」レンジや「R」レンジに切り換えるようにしてもよい。動力伝達部材は、解除ワイヤ 4 1 に限らず、例えばリンク機構などであってもよい。

20 25

特許請求の範囲

1. シフト操作体を備え、そのシフト操作体の操作状態を検出し、その検出結果に基づいて変速機の接続状態を切り換えるようにした変速機制御装置を有する

5 車両のパーキングロック解除装置であって、

車両室内に配設された解除スイッチと、

その解除スイッチの操作に基づいて発火することによりガスを発生し、そのガスの圧力を利用して前記変速機のパーキングロックを解除する解除手段とを備たパーキングロック解除装置。

10

2. 請求項1に記載のパーキングロック解除装置において、前記解除スイッチの操作に基づく前記解除手段の作動を許可または禁止する作動許可手段を備えるパーキングロック解除装置。

15 3. シフト操作体を備え、そのシフト操作体の操作状態を検出し、その検出結果に基づいて変速機の接続状態を切り換えるようにした変速機制御装置を有する車両のパーキングロック解除装置であって、

前記変速機に設けられ、その変速機を介して、車両の車輪を機械的にロックするためのパーキングロック部材と、

20 車両室内に配設された解除スイッチと、

その解除スイッチの操作に基づいて発火することによりガスを発生する発火駆動装置と、

前記発火駆動装置のガスの圧力を利用してパーキングロック部材を作動させることにより、前記変速機のパーキングロックが解除されるようにしたパーキング
25 ロック解除装置。

4. 請求項3のパーキングロック解除装置において、前記発火駆動装置はガスを発生するためのガス発生装置と、そのガスの圧力によって駆動されるピストンとを備え、ピストンの駆動に伴って、パーキングロック部材が作動されるように

したパーキングロック解除装置。

5. 請求項3のパーキングロック解除装置において、前記車両室内にはパーキングブレーキレバーが配置され、そのパーキングブレーキレバーとシフト操作体との近傍に前記解除スイッチが配置されているパーキングロック解除装置。

6. 請求項3のパーキングロック解除装置において、前記発火駆動装置は駆動回路を備え、その駆動回路は前記ガス発生装置に電力を供給してそのガス発生装置を作動させるパーキングロック解除装置。

7. 請求項6のパーキングロック解除装置において、前記駆動回路は電解コンデンサを含み、その電解コンデンサにより前記電力がガス発生装置に供給されるパーキングロック解除装置。

8. シフト操作体と、そのシフト操作体の操作状態を検出し、その検出結果に基づいて変速機の接続状態を切り換えるようにした変速機制御装置を有する車両のパーキングロック解除装置であって、

前記変速機に設けられ、その変速機を介して、車両の車輪を機械的にロックするためのパーキングロック部材と、

基端が前記変速機のパーキングロック部材に連結され、先端が車両に設けられた既存の可動部材に連結可能な動力伝達部材とを備え、

前記可動部材の操作に伴って前記動力伝達部材が駆動され、その動力伝達部材の駆動に伴って前記変速機のパーキングロックが解除されるパーキングロック解除装置。

9. 請求項8に記載のパーキングロック解除装置において、前記動力伝達部材の先端を、運転席に設けられたフットペダル、パーキングブレーキレバー及びドアのうちのいずれかに接続し、該フットペダル、該パーキングブレーキレバーまたは該ドアの操作力によって前記動力伝達部材を駆動するようにしたパーキング

ロック解除装置。

10. シフト操作体と、そのシフト操作体の操作状態を検出し、その検出結果に基づいて変速機の接続状態を切り換えるようにした変速機制御装置を有する車両のパーキングロック解除装置であって、

前記変速機に設けられ、その変速機を介して、車両の車輪を機械的にロックするためのパーキングロック部材と、

基端が前記変速機のパーキングロック部材に連結され、先端が車両に設けられた可動部材に連結可能な動力伝達部材とを備え、

10 前記可動部材が操作された時、その操作力は挺子作用により増幅され、増幅された力によって前記動力伝達部材が駆動され、その動力伝達部材を介して前記変速機のパーキングロックが解除されるパーキングロック解除装置。

11. 請求項10に記載のパーキングロック解除装置において、前記動力伝達部材の先端を、運転席に設けられたフットペダル、パーキングブレーキレバー及びドアのうちのいずれかに接続し、該フットペダル、該パーキングブレーキレバーまたは該ドアの操作力によって前記動力伝達部材を駆動するようにしたパーキングロック解除装置。

要 約

車両の変速機制御装置はシフト操作体を備え、そのシフト操作体の操作状態を検出し、その検出結果に基づいて変速機の接続状態を切り換える。車両のパーキングロック解除装置は車両室内に配設された解除スイッチを備える。発火駆動装置はその解除スイッチの操作に基づいて発火することによりガスを発生し、そのガスの圧力を利用して変速機のパーキングロックを解除する。